

INFLUENCE DE LA DIIODOTYROSINE SUR LES TÊTARDS
DE BATRACIENS ANOURES
AYANT INGÉRÉ DES FRAGMENTS DE THYROÏDES
PATHOLOGIQUES

Par Paul ROTH.

J'ai déjà montré que, contrairement aux conclusions d'ABDERHALDEN et SCHIFFMANN, ROGOFF et MARINE, les thyroïdes pathologiques avaient une action métamorphotique sur les larves de batraciens et, dans un important travail comportant une soixantaine d'expériences, poursuivi en collaboration avec le Docteur H. WELTI et dont les circonstances actuelles retardent la publication, j'ai définitivement démontré cette action, non seulement sur les anoures, mais sur les Urodèles (Axolotls).

Dans une précédente communication, j'ai également démontré l'antagonisme existant entre la Thyroxine et la Diiodotyrosine quand cette dernière substance est administrée à des doses convenables. Je présente aujourd'hui les résultats que j'ai obtenus en traitant par le même produit¹ des Batraciens anoures qui avaient été nourris avec des fragments de thyroïdes malades provenant d'opérées du Docteur WELTI.

Les glandes données comme nourriture aux têtards furent des thyroïdes Basedowiennes et un adénoïme toxique. Seules les glandes atteintes d'hyperthyroïdes ont une action puissante sur la métamorphose des batraciens, les adénomes sans hyperthyroïdie donnent des résultats beaucoup plus faibles et quelquefois nuls.

Le matériel se composait de têtards de *Rana temporaria* et d'*Alytes obstetricans*. Les premiers provenaient d'une même ponte et recevaient pour 10 animaux 3 décigrammes de thyroïde en une ou deux fois. Les seconds avaient été pris dans le commerce et, pour l'expérimentation, choisis aussi semblables que possible. Etant donné leur taille, ils ont été traités individuellement.

Résultats. — Dans la première expérience, la Diiodotyrosine avait été délivrée en même temps que commençait le traitement thyroïdien. Le freinage a été net, plus net avec la première dose dont la teneur en Iode se rapprochait probablement de la teneur en Iode de la glande ingérée.

1. Diiodotyrosine des Etablissements Hoffmann La Roche.

Bulletin du Muséum, 2^e s., t. XIV, n^o 3, 1942.

NOMS DES ESPÈCES	Stade de croissance au début de l'expérience 1.	Technique	Nature du goitre	Témoins		Thyroïdes seules		Thyroïdes + Diiodotyrosine à :							
				Temps (jours)	Coefficient	Temps	Coefficient	10 ⁻⁷		10 ⁻⁶		10 ⁻⁵		5 × 10 ⁻⁴	
								Temps	Coefficient	Temps	Coefficient	Temps	Coefficient	Temps	Coefficient
<i>Rana temporaria</i> ..	D	Per os ²	Basedow	12	0,93	10	1,57	19	1,24	10	1,44				
<i>Alytes obstetricans</i> .	C	d ⁰	Adénome toxique	D ³		25	2,30	36	1,83						
d ⁰	C	d ⁰	Basedow	D		19	2,60	14	2,15						
d ⁰	C	d ⁰	d ⁰	D		15	3,14 ⁴					15	2,20 ⁵	15	2,20 ⁵

1. Stades de KOLLMANN.
2. La Diiodotyrosine en Bain.
3. Stade auquel sont parvenus les témoins à la fin de l'expérience.
4. Mort de l'animal avant la sortie du second membre antérieur.
5. Survie de l'animal et diminution sensible du coefficient allométrique.

Dans les trois autres expériences, la Diiodotyrosine ne fut délivrée qu'au moment où apparaissait le premier signe de la métamorphose provoquée par les glandes ingérées. Ici, également, l'action de la Diiodotyrosine s'est révélée sensible, malgré la violence des effets causés par les thyroïdes. Dans la dernière expérience, l'intervention de l'antagoniste, après deux jours seulement de traitement, a empêché non seulement la mort de l'animal avant la métamorphose complète, mais a diminué le coefficient allométrique¹ de 0,94. Dans les deux autres cas, l'allométrie fut respectivement diminuée de 0,47 et 0,45. De plus, dans les deux premières expériences, la métamorphose fut notablement retardée.

Conclusions. — Je ne peux, évidemment, tirer de ces expériences des conclusions aussi rigoureuses que si j'avais employé comme précédemment un produit chimique défini comme la Thyroxine. Il aurait fallu, pour que je puisse expérimenter avec autant de sûreté, que j'aie eu connaissance de la teneur en Iode du sang des malades prélevé avant l'opération, après une période de repos. Faute de cette connaissance, j'ai dû donner l'antagoniste à des doses arbitraires. Malgré cela, j'ai obtenu des résultats intéressants qui eussent été bien meilleurs encore si j'avais pu ajuster convenablement les doses de Diiodotyrosine.

Il est difficile, toutes choses égales, de comparer ces résultats avec ceux que j'ai obtenus en employant la Thyroxine, celle-ci n'ayant, ainsi que l'a montré SIMONNET, qu'une action 25 fois plus faible que la Thyroïde fraîche ou desséchée, à teneur égale en Iode à celle-ci.

Laboratoire d'Ethologie des Animaux sauvages du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

- ABDERHALDEN (E.) und SCHIFFMANN (O.). *Pfluger's Archiv.*, 1922, t. 198, p. 128.
- KOLLMANN (M.). *C. R. Soc. Biol.*, 1919, t. 82, p. 1009.
- ROGOFF (J. M.) und MARINE (D.) *J. of Pharm. exp. Therap.*, 1917, t. 9, p. 57.
- ROTH (P.). *C. R. Soc. Biol.*, 1934, t. 115, p. 101.
- *Bull. Soc. Linnéenne Lyon*, 1937, n° 4, p. 53.
- *Bull. Muséum*, 1939, 2^e s., t. XI, n° 1, p. 99.
- *Id.*, 1941, t. XIII, n° 5, p. 500.
- *Id.*, 1942, t. XIV, n° 0, p. 000.
- SIMONNET (H.). *Bull. Soc. Chim. Biol.*, 1930, t. 12, p. 579.

1. Pour la méthode de mesure, voir ma dernière communication.